

الاختبار: علو ***** الحصة: ساعة	الفرض التأليفي الموحد	المنذوبية الجهوية للتربية بقباس التاسعة أساسي الثلاثي الثاني 2023-2022
العدد الرتبي:	القسم:	اسم التلميذ ولقبه:

الجزء الأول (12 نقطة)

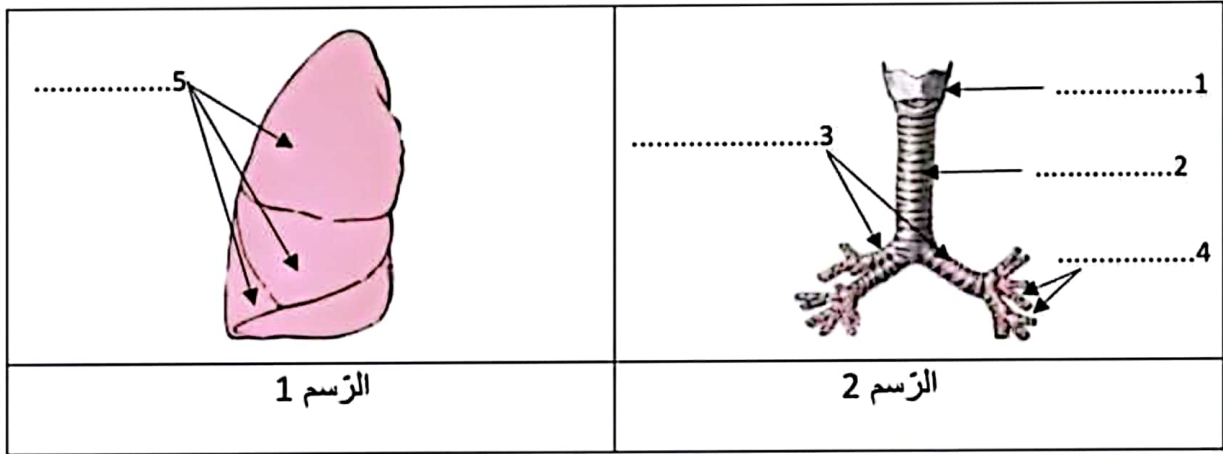
التمرين الأول (4 نقاط)،

أتم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة:

الإجابات المقترحة	الجملة	
- الشريان الرئوي - الشريان الابهر - الاوردة الرئوية - الشعيرات الدموية	بارتفاع الضغط فيها وينقل دم غني بالتأكسجين.	1
- السكريات الثنائية والبسيطة - النشا والبروتينات والدهنيات - البيبتيدات - الجليكوز	يؤدي تعطّل عمل المعثكلة إلى تراجع هضم	2
- خلوية وأقسومة وعانية - خلالية وسيتوبلازم - خلالية وأقسومة وعانية - خلالية وأقسومة خلوية	تتكوّن الاقسومة خارج خلوية من أقسومة.....	3
- منحلأ - أكسي هيموغلوبين - كربوكسي هيموغلوبين - ثنائي كربونات الصوديوم	يتم نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل	4

التمرين الثاني (4 نقاط)،

تمثل الوثيقة 1 عدد رسمين توضيحيين للجهاز التنفسي عند الإنسان.



الوثيقة 1

1- أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 5

2- أسند عنوانا مناسباً لكل رسم.

الرسم 1: الرسم 2:

3- أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1:

- تسمح العناصر المرقمة من 1 إلى 4 ب..... الهواء اثناء الحركات التنفسية.

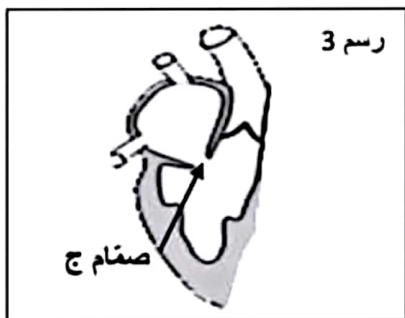
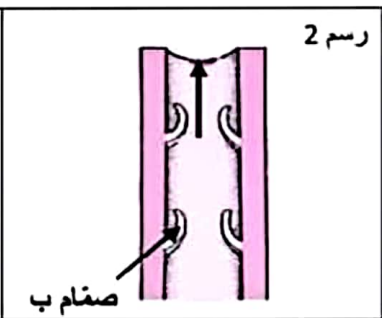
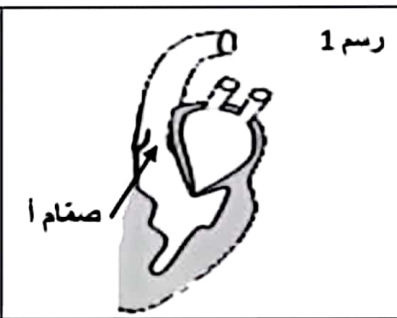
- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى تحمل عدة تجاويف ضيقة تعرف

ب..... تمثل هذه التجاويف الوحدات و..... للجهاز التنفسي.

- تؤمن هذه الوحدات نظراً لرقّة جدارها وكثافة المحيطة بها.

التمرين الثالث (4 نقاط):

يبين الجدول أسفله رسوما لبعض الصمامات الموجودة في جهاز الدوران.

الرسم	نوع الصمامات	مسار الدم
 <p>رسم 1</p>	من إلى
 <p>رسم 2</p>	من إلى
 <p>رسم 3</p>	من إلى

1- أتمتع تعمير الجدول.

2- تعرّف الى الدور الذي تشترك فيه هذه الصّمّامات الثلاثة.

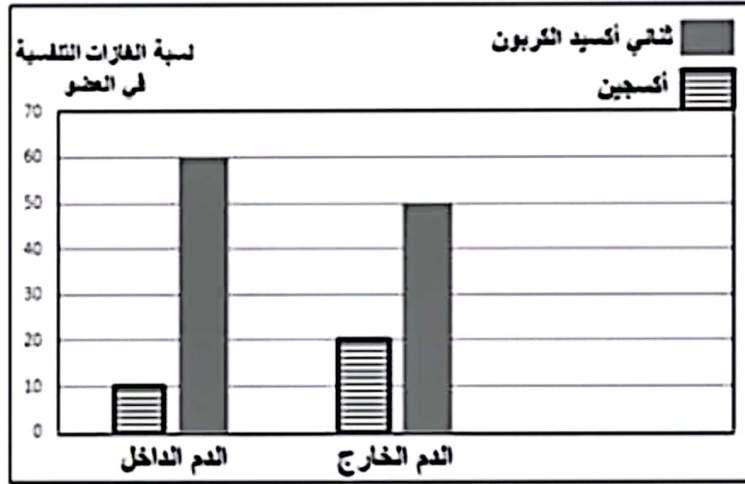
3- عيّّن الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.
يشير الرسم 3 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميز بـ:

- ارتخاء عضلة القلب تقلص الأذينتين حدوث الصوت تآك حدوث الصوت دوم في بداية الطور

الجزء الثاني (8 نقاط)

خلال مساره داخل الجسم تحدث بين الدم وباقي الأعضاء عدة تبادلات. للتعرف الى هذه التبادلات قمنا بإجراء بعض القياسات وتسجيل بعض الملاحظات تخص ثلاثة أعضاء: العضو أ والعضو ب والعضو ج.

أ. تبرز الوثيقة عدد 2 نتائج قياسات نسبة الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الداخّل للعضو أ والدم الخارج منه.



وثيقة 2

1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2.

2- استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو أ.

3- حدّد اسم العضو أ من بين الأعضاء التّالية: الرّنة- المعى الدقيق- العضلة.

II. تمثّل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كمّيات الجلوكوز والأحماض الامينية في الدم الداخل للعضو ب والدم الخارج منه.

كميّة المغذيات الخلوية(غ/ل)	في الدم الداخل للعضو ب	في الدم الخارج من العضو ب
الجلوكوز	0.8	2.5
الأحماض الامينية	0.35	0.79

وثيقة 3

1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 3.

2- استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو ب.

3- حدّد اسم العضو ب من بين الأعضاء التّالية: الرّنة- المعى الدقيق - العضلة.

III. لاحظنا أن الدم الخارج من العضو أحمر قاتم.

1- حدّد اسم العضو ج من بين العضوين التّاليين: الرّنة- العضلة.

2- وضّح التّغيير الذي حدث على تركيبة الدّم الخارج من العضو ج وذلك بكتابة المعادلة المناسبة.

3- خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والاقاسيم السائلة المحيطة بها. حرّر فقرة تبيّن فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: الدم – الأوكسجين – اللمف – السائل الخلالي – مغذيات خلوية – فضلات خلوية – ثنائي أكسيد الكربون.

السنة الدراسية: 2022-2023	الجمهورية التونسية المنذوبية الجهوية للتربية بقباس الفرص التأليفي الموحد في مادة علوم الحياة والأرض الثلاثي الثاني	
المستوى: التاسعة أساسي		
الحصة: ساعة		
العدد الرتبتي:	القسم:	الاسم واللقب:

الجزء الأول (12 نقطة)

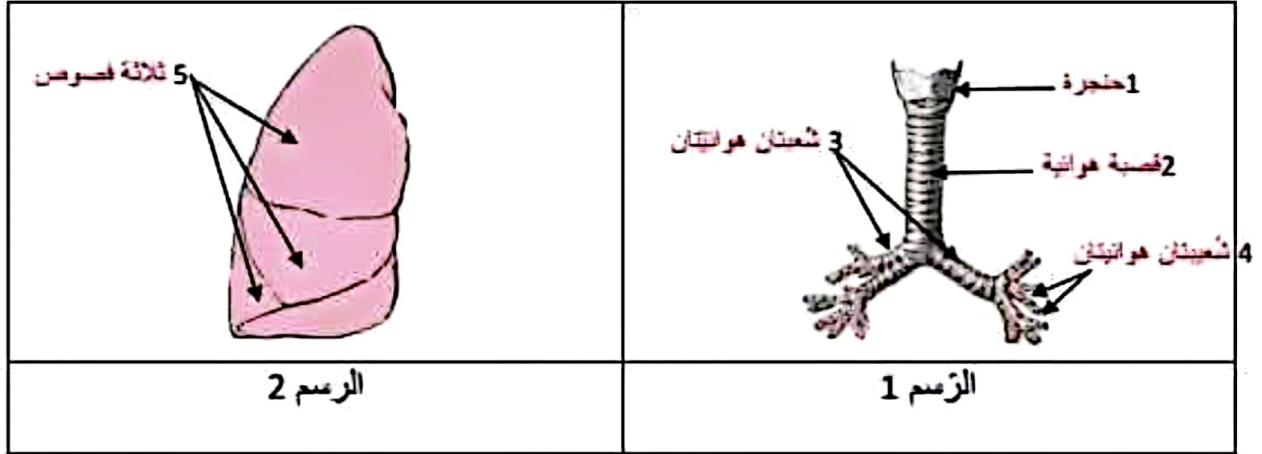
التمرين الأول (4 نقاط):

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة: (1 ن* 4)

الإجابات المقترحة	الجملة	
<ul style="list-style-type: none"> - الشريان الرئوي - الشريان الأبهري - الأوردة الرئوية - الشعيرات الدموية 	يتميز / تتميز الشريان الأبهري بارتفاع الضغط فيه وينقل دم غني بالأكسجين.	1
<ul style="list-style-type: none"> - المتكربات الثنائية والبسيطة - النشا والبروتيدات والدهنيات - البيبتيدات - الجليكوز 	يؤدي تعطّل عمل المعنكة إلى تراجع هضم النشا والبروتيدات والدهنيات	2
<ul style="list-style-type: none"> - خلوية وأقسومة وعانية - خلالية وسيتوبلازم - خلالية وأقسومة وعانية - خلالية وأقسومة خلوية 	تتكون الأقسومة خارج خلوية من أقسومة خلالية وأقسومة وعانية	3
<ul style="list-style-type: none"> - منحلأ - على شكل أكسي هيموغلوبين - على شكل كربوكسي هيموغلوبين - على شكل ثنائي كربونات الصوديوم 	يتم نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل ثنائي كربونات الصوديوم	4

التمرين الثاني (4 نقاط):

تمثل الوثيقة عدد 1 رسمين توضيحيين لبعض أعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان.



الوثيقة 1

1- أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام (من 1 إلى 5). (5*0.25)

2- أسند عنوانا مناسباً لكل رسم. (2* 0.5)

2- الرسم 1: رسم توضيحي للمسالك التنفسية الرسم 2: رسم توضيحي للرنجة اليمنى

3- أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1: (7* 0.25)

- تسمح العناصر المرقمة من 1 الى 4 بمرور الهواء أثناء الحركات التنفسية.


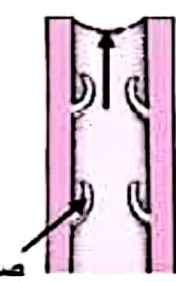

- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى الخويصلات الرئوية تحمل عدة تجاويف ضيقة تعرف بالأسناخ

الرئوية تمثل هذه التجاويف الوحدات التركيبية والوظيفية للجهاز التنفسي.

- تؤمن هذه الوحدات التبادلات الغازية نظراً لرقّة جدارها وكثافة الشعيرات الدموية المحيطة بها.

التمرين الثالث (4 نقاط):

يبين الجدول أسفله رسوما لبعض الصمامات الموجودة في جهاز الدوران.

			الرسوم
صمامات قلبية	صمامات وريدية	صمامات شريانية	نوع الصمامات (3* 0.5)
من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن	من الأعضاء السفلية للجسم إلى القلب	من البطين الأيسر إلى الشريان الأبهري	مسار الدم (3* 0.5)

1- أتمتع تعبير الجدول.

2- تعرّف الى الدور الذي تشترك فيه هذه الصمامات الثلاثة. (0.75 ن)

تسمح بمرور الدم في اتجاه واحد وتمنع رجوعه في الاتجاه المعاكس.

3- عيّن الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة. (0.25 ن)

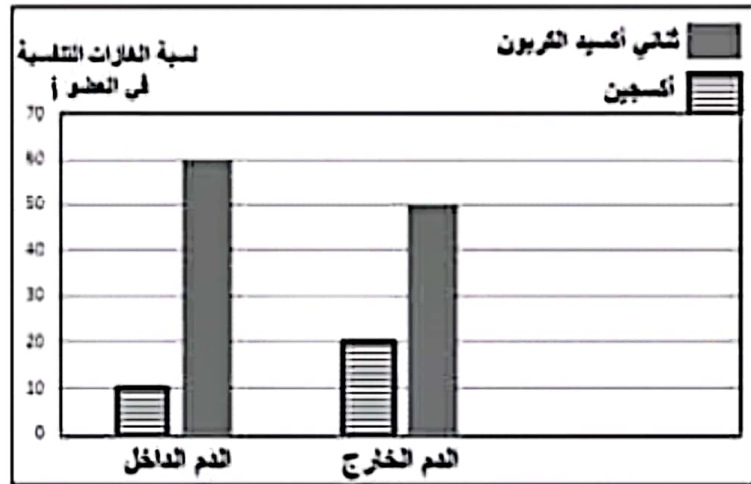
يشير الرسم 1 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميز بـ:

- ارتخاء عضلة القلب تقلص الأذنتين حدوث الصوت تك حدوث الصوت دوم في بداية الطور

الجزء الثاني (8 نقاط)

خلال مساره داخل الجسم، تحدث بين الدم وباقي الأعضاء عدّة تبادلات. للتعرف إلى هذه التبادلات قمنا بإجراء بعض القياسات وتسجيل بعض الملاحظات تخص ثلاثة أعضاء: العضو "أ" والعضو "ب" والعضو "ج".

1. تمثّل الوثيقة عدد 2 نتائج قياسات نسبة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الداخّل للعضو "أ" والدم الخارج منه.



1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2. (1.5 ن)

بعد عبور العضو "أ":

• ترتفع نسبة الأكسجين في الدم من 10% إلى 20%.

• تنخفض نسبة ثنائي أكسيد الكربون في الدم من 60% إلى 50%.

2- استنتج ما يحدث للدم في مستوى العضو. (1 ن)

خلال عبوره للعضو "أ" يتزود الدم بنسبة من الأكسجين ويتخلّص من نسبة من ثنائي أكسيد الكربون

3- حدّد اسم العضو "أ" من بين الأعضاء التالية: الرئة أو المعى الدقيق أو العضلة. العضو أ: الرئة (0.5 ن)

1- تمثّل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كميات الجليكوز والأحماض الامينية في الدم الداخّل والدم الخارج من العضو

"ب".

كمية المغذيات الخلوية (غ/ل)	في الدم الداخل للعضو "ب"	في الدم الخارج من العضو "ب"
الجليكوز	0.8	2.5
الأحماض الأمينية	0.35	0.79

وثيقة 3

1- حلل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عند 3 بين الدم الداخل والدم الخارج. (1.25 ن)

بعد عبور العضو "ب" ترتفع كمية:

* الجليكوز في الدم من 0.8 غ/ل إلى 2.5 غ/ل

* الأحماض الأمينية في الدم من 0.35 غ/ل إلى 0.79 غ/ل

2- استنتج ما يحدث لتركيبية الدم أثناء عبوره العضو ب. (0.75 ن)

أثناء عبوره العضو "ب"، يزداد الدم بالمغذيات الخلوية: جليكوز وأحماض أمينية.

3- حدد اسم العضو "ب" من بين الأعضاء التالية: الرئة أو المعى الدقيق أو العضلة. (0.5 ن)

العضو "ب": معى دقيق

II. لاحظنا أن لون الدم يتحول داخل العضو "ج" من الأحمر القاني إلى الأحمر القاتم.

1- حدد اسم العضو "ج" من بين العضوين التاليين: الرئة أو العضلة. العضلة (0.25 ن)

2- وضح التغيير الذي حدث على تركيبية الدم في مستوى العضو "ج" وذلك بكتابة المعادلة المناسبة. (0.75 ن)

هيموغلوبين + ثنائي أكسيد الكربون ← كربوكسي هيموغلوبين

3- خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والأقسام السائلة المحيطة بها. (1.5 ن)
جزء فقرة تبيّن فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: الدم – الأوكسجين – اللمف – المتائل الخلوي

– مغذيات خلوية – فضلات خلوية – ثنائي أكسيد الكربون.

في مستوى النسيج العضلي يؤمن الوسط الداخلي (أقسام خارج خلوية) (0.25 ن) التبادلات (0.25 ن)

بين السائل الخلوي والسائل الخلوي من جهة (0.25 ن) والسائل الخلوي واللمف من جهة

أخرى (0.25 ن). تضمن هذه التبادلات تزويد الخلايا بالأوكسجين والمغذيات الخلوية (0.25 ن)

وتخليصها من ثنائي أكسيد الكربون والفضلات ونقل إفرازاتها (0.25 ن).